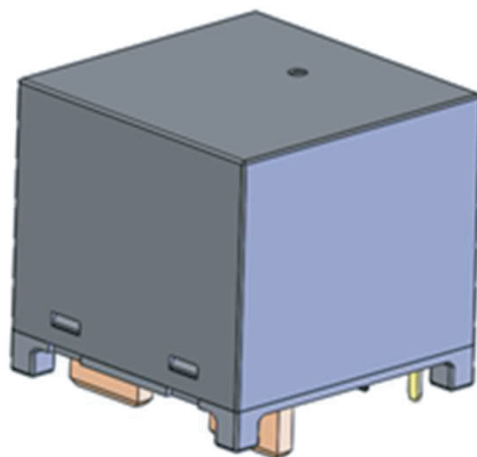


产品概述

小型高功率印刷基板用继电器

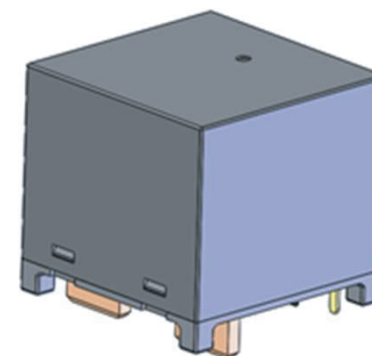
G9KA



OMRON

■有什么新特性?

- 高功率印刷基板用继电器：G9KA是专为消费级和工业级PV逆变器等能源市场中的高电压/电流应用而开发。
- 800VAC，200A高电流开关容量。
- 欧姆龙独创低发热设计，低接触电阻，为*0.2 m ohm，同类领先。 *初始值。
- 超小型薄型封装(50mm × 50mm × 46mm)



■ 为客户带来的优势

1. 与传统印刷基板用继电器比较；
 - (1) 降低散热器、风扇等散热措施产生的设计成本。
 - (2) 通过简单的散热设计使最终产品小型化。
2. 取代接触器；
 - (1) 通过PC板连接减少工时和接线错误。
 - (2) 有助于设计更小巧、更轻的最终成品。
 - (3) 降低开关设备成本，且无需牺牲必要的规格数据。

*有关更多详细信息，请参阅第9页和第10页。

■ 欧姆龙先进技术

小型高功率印刷基板用继电器：能源市场高电流设备用G9KA。

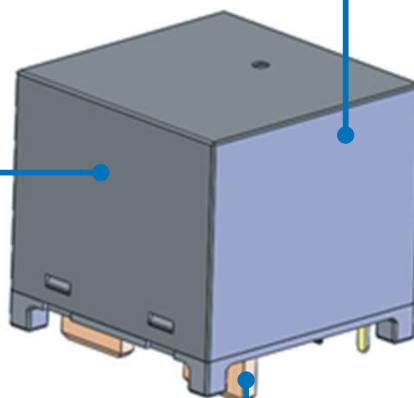
■ 同类领先的低发热性能：

接触电阻显著降低。→ 初始值为0.2 m ohm或以下。

■ 超小型薄型封装。

欧姆龙独创特殊接点结构在寿命结束前都具有最低的接触电阻

高效的柱塞执行器可实现高耐久性和低功耗

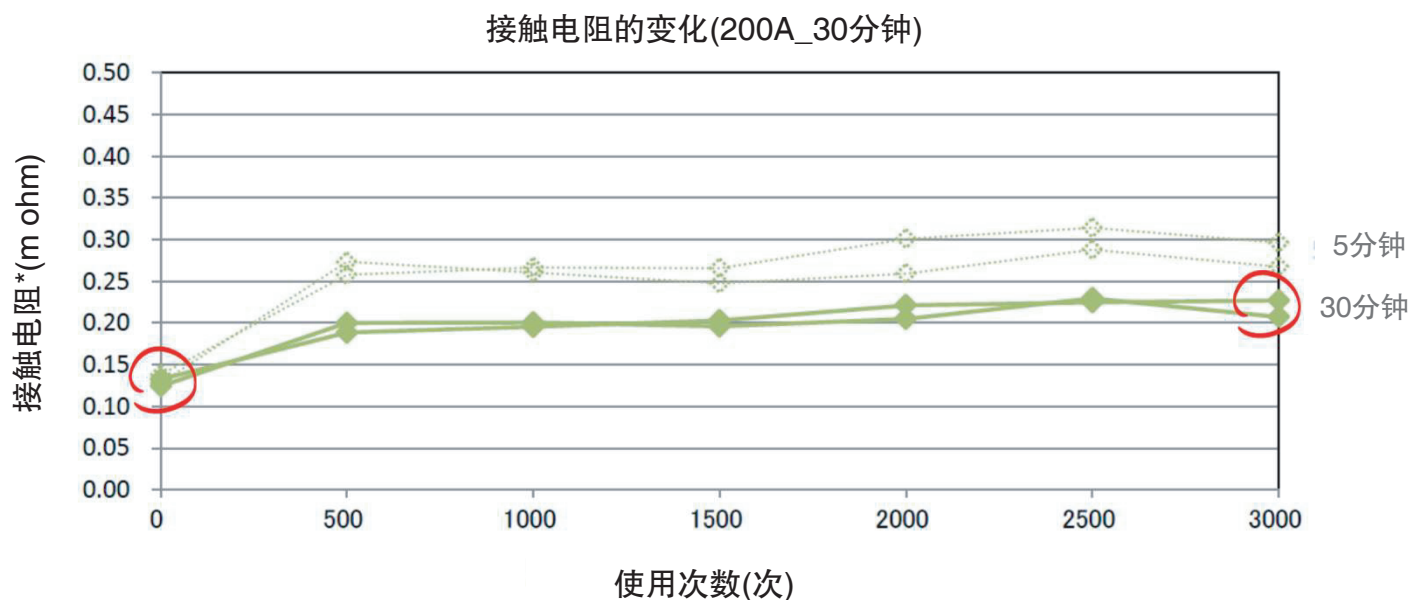


端子结构的高散热特性经过优化

OMRON

性能详情：接点电阻

我们在结构、材料和生产方式方面久经考验的开发和制造优势使得产品在寿命结束前都可实现低CR。



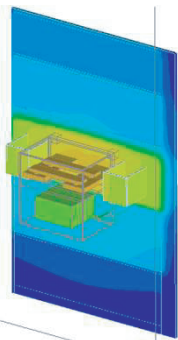
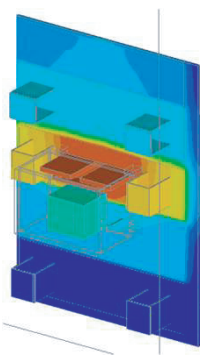
<测试条件>

- 阻性负载: 800 VAC, 闭合50A, 承载50A, 分断50A
- 施加的线圈电压: 12 V (100%) → 6 V(保持50%)
- 环境温度: 23°C
- 接点电阻: 在200A条件下测量30分钟

※ 由于处于产品开发阶段, 以上数据将在批量生产样品后更新。

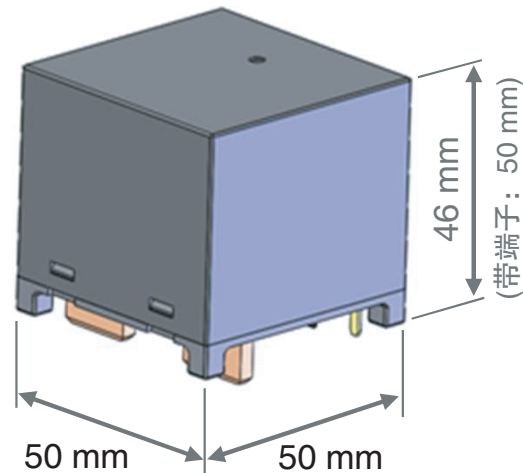
性能详情：低发热

欧姆龙低发热设计，低接触电阻，可提高高电流设备的可靠性。
下表所示为温度上升模拟结果。

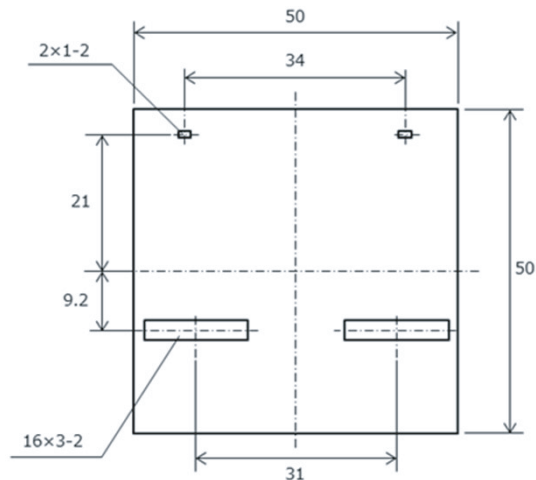
接点电阻 *初始参考值		G9KA	公司A等效继电器	温度差异
温度上升模拟结果 (480 VAC/145A下)	固定接点	118.7℃	161.0℃	-42.3℃
	固定端子	117.2℃	155.3℃	-38.1℃
	温度分布 *参考值			

■ 初步产品规格

外形尺寸



端子布局



		G9KA
项目		规格
线圈	线圈电压	12 VDC, 24 VDC
	线圈功耗	5.0 W (保持电压为50%时为1.25W)
联系	额定负载	800 VAC / 200A(阻性负载)
	接点电阻	0.2m ohm或以下200A时 *初始时, 5分钟后测得
	接触间隙	4.0 mm
寿命	机械寿命	10万次
	电气 *85℃时为1秒ON/9秒OFF	800 VAC / 200A(断裂)10次循环 800 VAC 闭合50A, 承载200A, 分断50A 85℃时为30,000次循环
使用环境温度		-40至85℃
端子类型		PC板用
安全标准		TUV, UL

注：规定值可能在发布日期前变更。

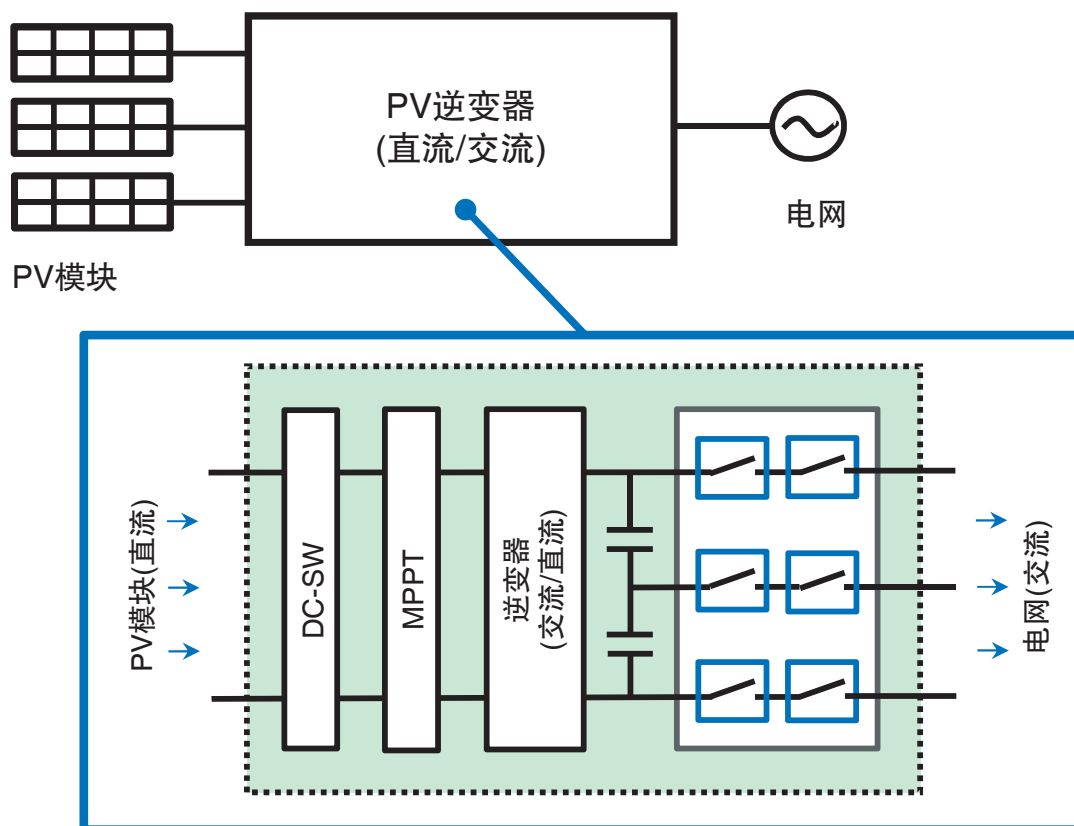


应用示例

消费级和工业级PV逆变器用电网互联

● 推进PV逆变器大容量化。

→ 需要低接触电阻特性来避免高电流引起的温度上升。

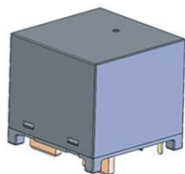


■ 为客户带来的优势：取代接触器

印刷基板用继电器通过合理的开关性能，为逆变器应用实现了更少的接线、更薄的轮廓和更低的成本。

印刷基板用继电器：G9KA

1a × 3件



6条电源线

1块PC板中有6个继电器时

67%
下降

50mm

64%
下降

750,000 mm³

1个产品中有6个继电器且无PC板时

87%
下降

总共0.6kg/3件

76%
下降

VS.

接触器(常规)

3a × 1件



常规
3极型接触器

12条电源线

1个产品中有2个接触器的情形

约140mm

5,880,000 mm³

1个产品中有2个接触器的情形

约 2.5kg/件

接线

高度

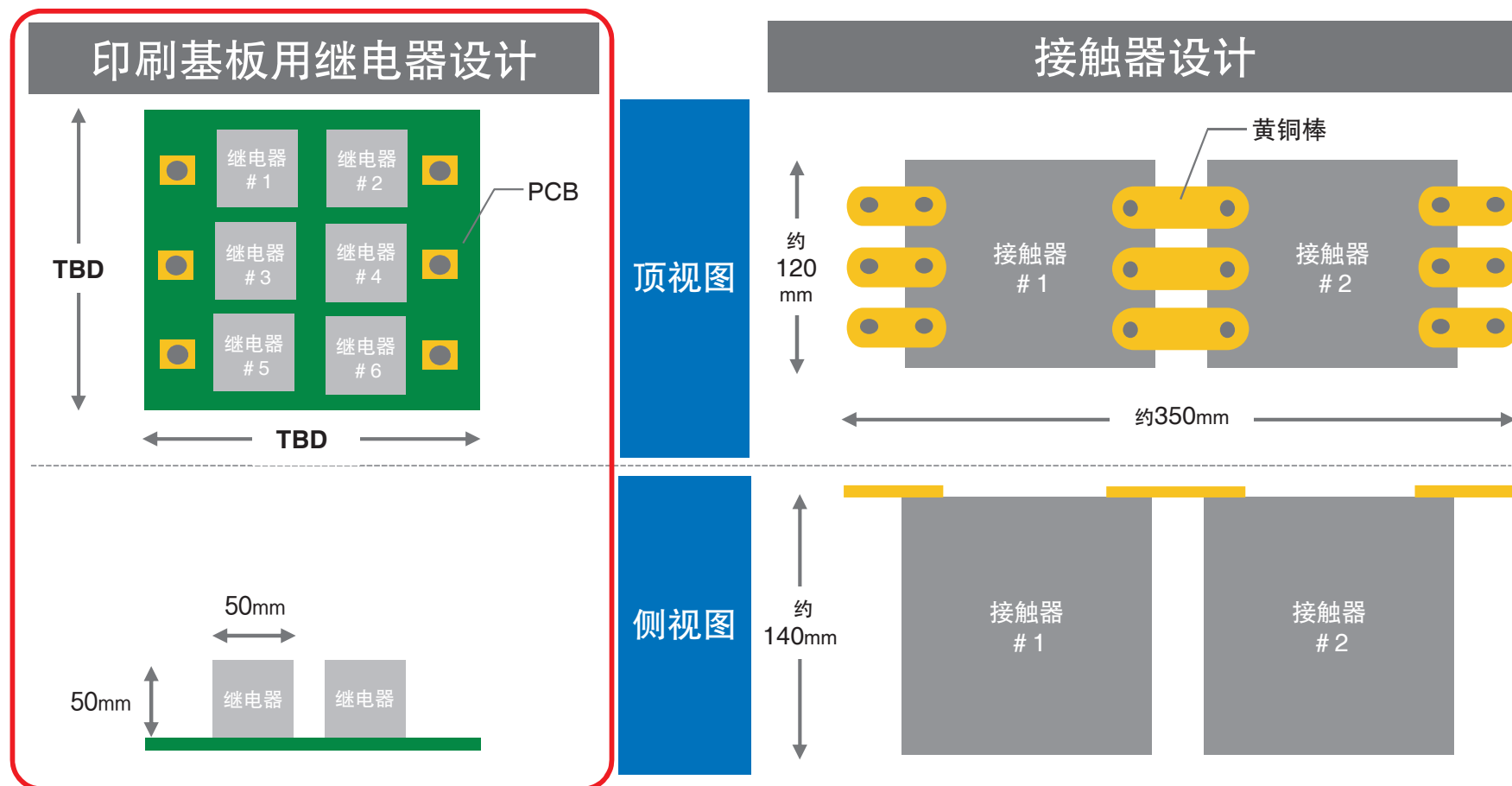
容量

重量

OMRON

■ 为客户带来的优势：取代接触器

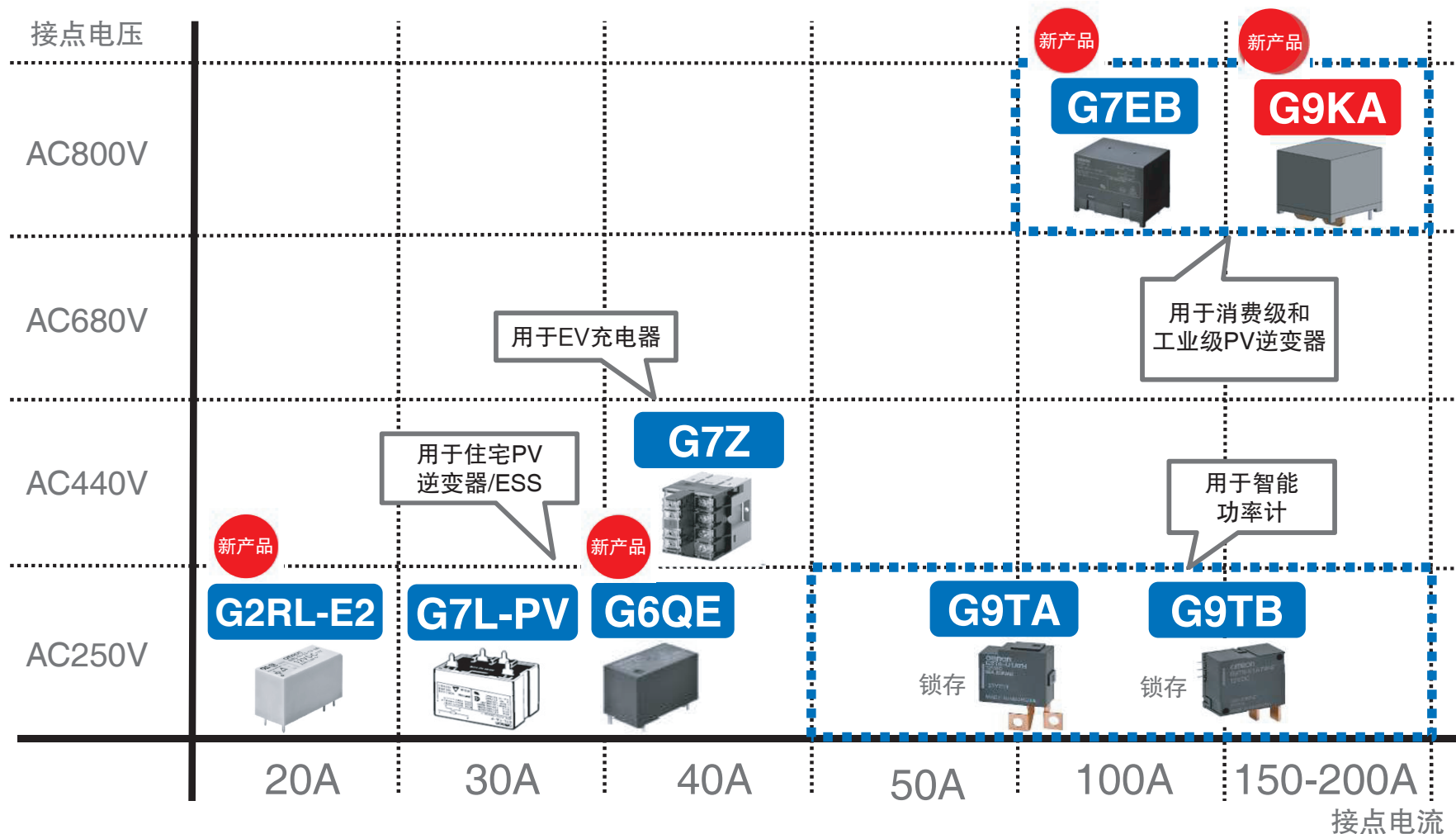
若更换为印刷基板用继电器设计，预计将减小占用区域，高度可降低至1/3。



※以上数值基于欧姆龙的研究，仅供参考。实际值取决于客户的产品设计。

产品阵容/AC大容量印刷基板用继电器

为大容量应用提供具有紧凑/低发热特性的广泛产品线。



OMRON



订购前请务必阅读我司网站上的“注意事项”。

欧姆龙电子部品 (中国) 统辖集团

网站

欧姆龙电子部品贸易 (上海) 有限公司

<https://www.ecb.omron.com.cn>

Cat. No. K332-CN5-01

2021年8月

© OMRON Corporation 2021 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改，恕不另行通知。